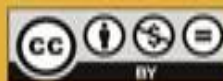


# **BIOLOGÍA FLORAL Y COMPORTAMIENTO DE LOS VISITANTES FLORALES DE TURNERA SUBULATA SM. (TURNERACEAE) EN LA RESERVA NATURAL EL PAUJIL PUERTO BOYACÁ (BOYACÁ - COLOMBIA).**

## **Biología**

Este material de autoestudio fue creado en el año 2007 para el programa de Biología, y ha sido autorizada su publicación por el (los) autor (es), en el Banco de Objetos Institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.





# BIOLOGÍA FLORAL Y COMPORTAMIENTO DE LOS VISITANTES FLORALES DE *Turnera subulata* Sm. (TURNERACEAE) EN LA RESERVA NATURAL EL PAUJIL PUERTO BOYACÁ (BOYACÁ - COLOMBIA).

Darío Alarcón Jiménez. [darioa2004@yahoo.com](mailto:darioa2004@yahoo.com) & Ángela Mora [angimoor@hotmail.com](mailto:angimoor@hotmail.com)  
 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias.  
 Facultad de Ciencias Básicas. Escuela de Biología.

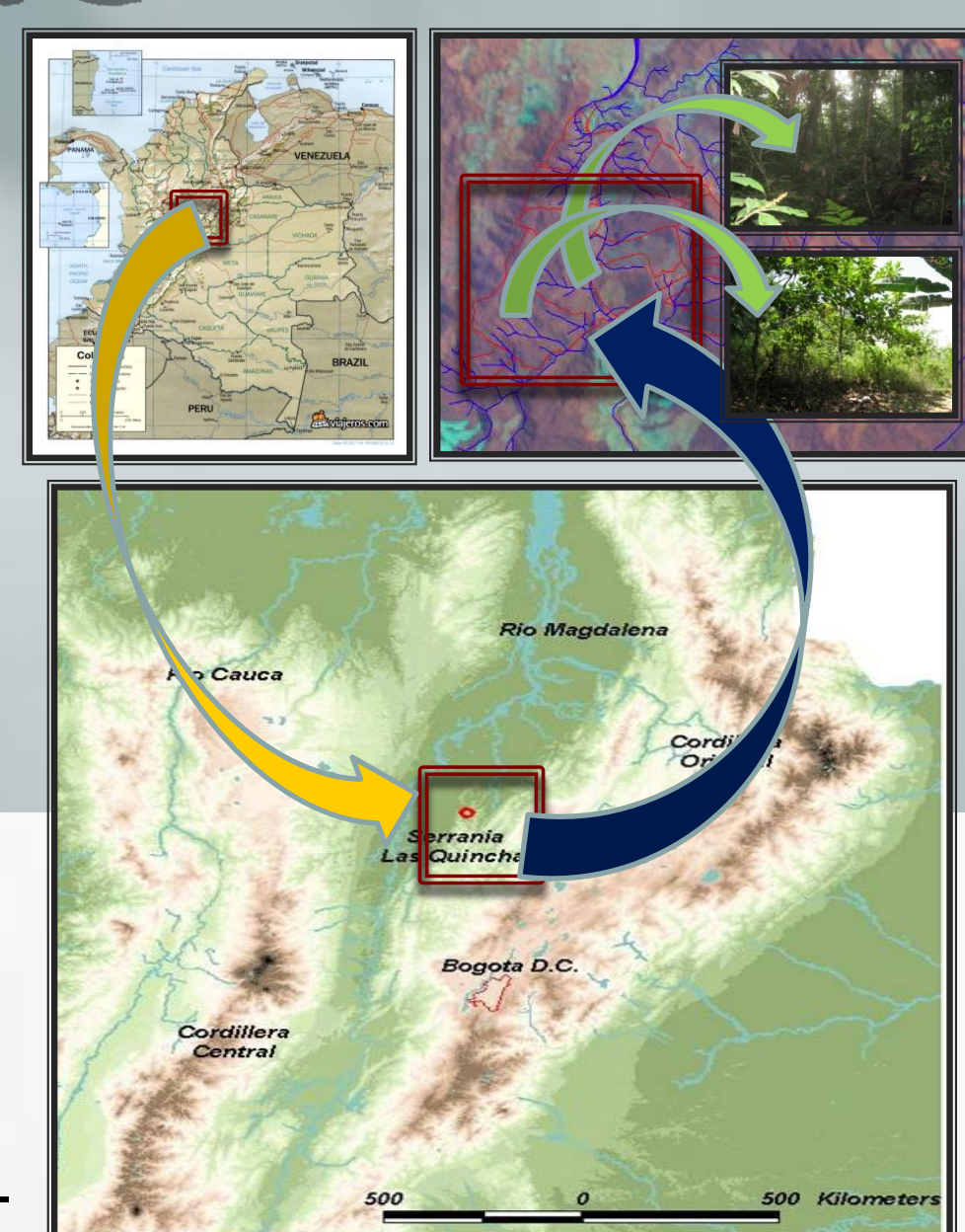
## INTRODUCCIÓN

*Turnera* es el género más numeroso de la familia Turneraceae, comprende 100 especies americanas y dos especies africanas; en América se distribuye desde el sur de los estados unidos hasta el centro-sur de Argentina (Barret, 1978; Arbo, 1986). El estudio de la biología floral abarca aspectos morfológicos y fisiológicos relacionados con el análisis de las características morfológicas de las flores, la producción de néctar, la receptividad estigmática y la presentación del polen; de estos aspectos depende el éxito de la polinización (Dafni 1992). El estudio del comportamiento de los visitantes, descifra la relación entre planta-abeja y los polinizadores de una especie vegetal. En Colombia, son pocos los estudios de las relaciones planta-animal en comunidades de abejas en zonas tropicales. El objetivo del trabajo es estudiar la biología floral de *T. subulata* y el comportamiento que presentan los visitantes de la especie en la Reserva Natural El Paujil.

## MATERIALES Y METODOS

### Área de estudio

- **Sitio:** Reserva Natural El Paujil.
- **Ubicación:** Flanco occidental de la cordillera oriental, Puerto Pinzón, Puerto Boyacá (Boyacá)
- **Altitud:** 207 - 1000 m.
- **Zona de vida:** Bosque Húmedo Tropical.
- **Temperatura:** 30°C.
- **Extensión:** 1200 hectáreas.
- **Coordenadas:** (06°02'46N-074°15'52W).
- **Régimen pluviométrico:** Bimodal-tetraestacional, mes lluvioso: octubre (304mm), mes seco: enero (64.5mm).



### METODOS



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Biología floral.



• **Flores:** Amarillas, hermafroditas, dialipétalas, actinomorfas, ovario semi-ínfero, cinco sépalos, pétalos unguiculados con una macula basal oscura en la base, 5 estambres insertos en la base de la corola, pistilo ramificado en 3 estigmas, cáliz gamosépalo, con nectarios extraflorales.

• **Secreción de néctar:** En la mañana, con un volumen de 1,5µL y una concentración de 10% entre las 0900-1100hr. Mínima producción entre las 1100-1300hr con (0,2µL). Nectarios extraflorales: 0900 - 1100 hr.

• **Polinización:** Utiliza vectores bióticos (abejorros para la polinización).

• **Receptividad estigmática:** Receptivos durante toda la fase floral.

• **Antesis:** Apertura floral 0630 hr.

Ancho corola: 50 mm

• **Longitud estambres:** 9.5 mm.

Longitud pistilo: 6

• **Longitud corola total:** 25.3mm.

Corola efectiva: 19.4mm

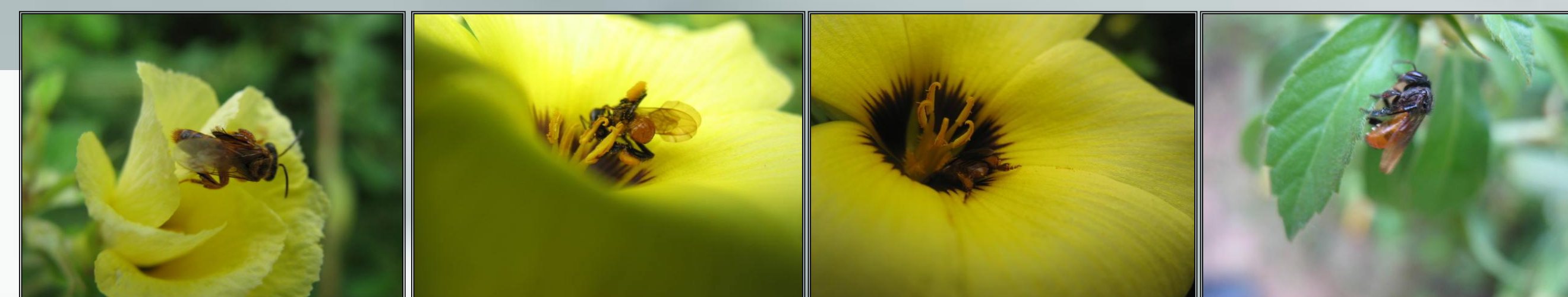
Visitantes florales.

### Abejas y Abejorros



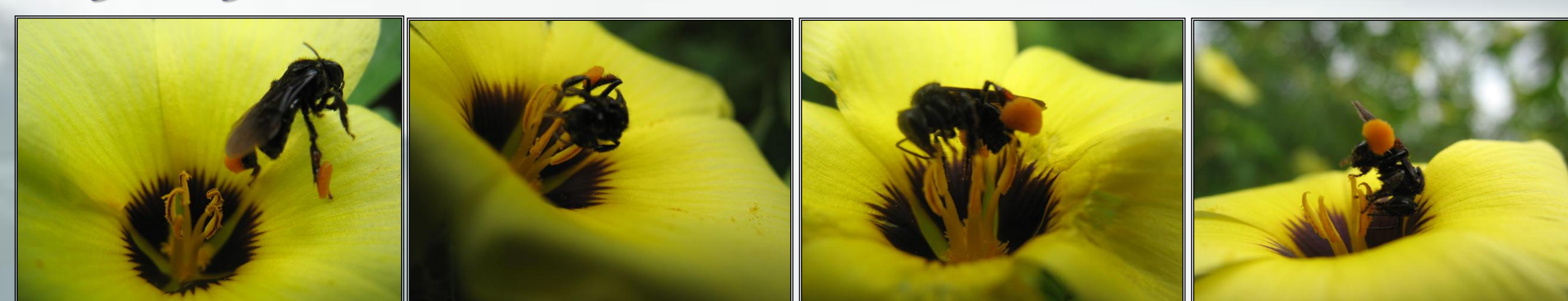
### Comportamiento.

#### • *Trigona fulviventrís*



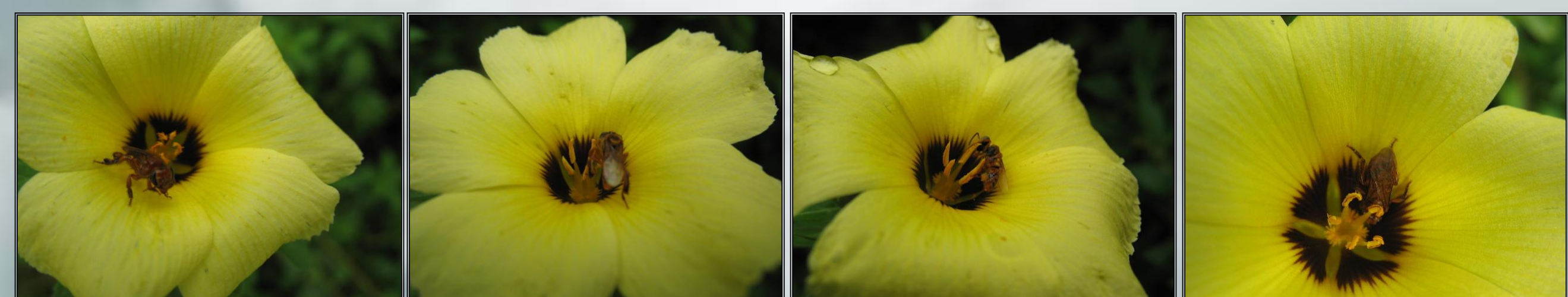
Se desliza sobre la corola y los estambres, camina sobre los estambres hacia la parte interior de la corola por néctar tocando estigmas y polinizando la flor, toma el néctar extrafloral de la planta.

#### • *Trigona nigerrima*



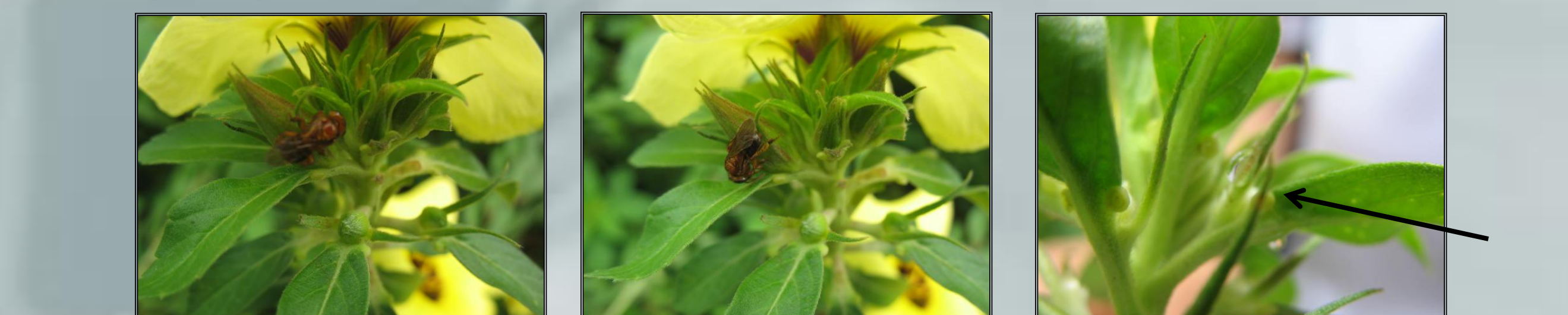
Se desliza sobre los estambres, se desliza hacia por los estambres hacia el interior de la corola, toma polen que introduce en los apéndices.

#### • *Tetragona sp.*



Se desliza sobre la corola, camina sobre los estambres, Rodea los estambres, se introduce en la base de la corola para la toma de néctar.

#### • *Tetragona sp.*



Se desliza por las hojas y la parte inferior de la corola, toma el néctar extrafloral de las glándulas nectarías. Detalle de néctar extrafloral.

## LITERATURA CITADA

- Arbo. M. M. 1986. Una nueva *Turnera* en Paraguay. *Candollea* 41(1): 209-210.  
 Barrett, S. C. H. 1978. Heterostyly in a tropical weed: the reproductive biology of the *Turnera ulmifolia* complex (Turneraceae). *Canad. J. Bot.* 56 (15): 1713-1725.